

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه پژوهشی برای دریافت درجه

دکترای حرفه ای در رشته پزشکی

عنوان:

بررسی ارتباط بین سطح لاکتات سرم و $Vo2/Vco2$ در بیماران تحت CABG در بیمارستان امام

خمینی اردبیل در سال 1396

اساتید راهنما:

دکتر محمد حسن پور

دکتر ودود نوروژی

نگارش:

پرستو عروجی

پاییز 1396

شماره پایان نامه: 0640

تقدیم به

آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم ...

موهایشان سپید شد تا ما روسفید شویم...

و عاشقانه سوختند تا گرمابخش وجود ما و روشنگر راهمان باشند ...

پدرم...مادرم...استادم

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: طرح تحقیق	
1-1: مقدمه	2
2-1: بیان مساله	3
3-1: تعریف واژه ها	6
4-1: اهداف و فرضیات	7
1-4-1: هدف کلی	7
2-4-1: اهداف اختصاصی	7
1-2-4-1: هدف اصلی	7
2-2-4-1: اهداف فرعی	7
3-4-1: هدف کاربردی	8
5-1: فرضیات	8

فصل دوم: پیشینه تحقیق	
1-2: مبانی نظری	10
1-1-2: عمل جراحی بای پس کرونری	10
2-1-2: اداره بیهوشی	14
3-1-2: پاسخ تهویه ای	17
4-1-2: اندازه گیری گازهای خون شریانی	19
5-1-2: نمونه گیری	19
6-1-2: اختلالات شریان وریدی (arteriovenous difference)	20
7-1-2: تخمین برون ده قلبی	20

- 21.....8-1-2:معادله فیک (FICK equation).....
- 23.....2-2:مروری بر مطالعات انجام شده.....
- 23.....1-2-2:مطالعات جهان.....
- 27.....2-2-2:مطالعات ایران.....

فصل سوم: شیوه اجرای تحقیق

- 30.....1-3:نوع مطالعه.....
- 30.....2-3:محیط پژوهش.....
- 30.....3-3:جامعه آماری و حجم نمونه.....
- 30.....4-3:روش گردآوری اطلاعات.....
- 31.....5-3:روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری.....
- 32.....6-3:ملاحظات اخلاقی.....
- 32.....7-3:محدودیت مطالعه.....
- 32.....8-3:متغیرهای مطالعه.....

فصل چهارم: نتایج

- 35.....1-4:آنالیز داده های آماری.....
- 42.....2-4:آمار استنباطی.....
- 42.....1-2-4:بررسی نرمالیتی داده های متغیرها.....
- 43.....2-2-4:آزمون فرضیات.....
- 1-2-2-4:بررسی ارتباط بین سطح لاکتات سرم و $Vo2/Vco2$ در بیماران تحت CABG در بیمارستان امام اردبیل.....
- 43.....2-2-2-4:تعیین ارتباط لاکتات سرمی و $Vo2/Vco2$ با تعداد گرفت در بیماران تحت CABG.....
- 46.....3-2-2-4:ارتباط بین لاکتات سرمی و تعداد گرفت ها.....
- 46.....4-2-2-4:ارتباط بین $Vo2/Vco2$ و تعداد گرفت ها.....

47	5-2-2-4: تعیین ارتباط بین لاکتات سرمی و Vo_2/Vco_2 با EF در بیماران تحت CABG
48	6-2-2-4: ارتباط بین لاکتات سرمی و EF
49	7-2-2-4: ارتباط بین Vo_2/Vco_2 و EF
51	8-2-2-4: تعیین ارتباط بین لاکتات سرمی و Vo_2/Vco_2 با Cr سرم در بیماران تحت CABG
52	9-2-2-4: ارتباط بین لاکتات سرمی و Cr سرم
52	10-2-2-4: ارتباط بین Vo_2/Vco_2 و Cr سرم
	11-2-2-4: تعیین ارتباط بین لاکتات سرمی و Vo_2/Vco_2 با مدت بستری در ICU در بیماران تحت CABG
53	
54	12-2-2-4: ارتباط بین لاکتات سرمی و مدت بستری در ICU
54	13-2-2-4: ارتباط بین Vo_2/Vco_2 و مدت بستری در ICU

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

56	1-5: بحث
64	2-5: نتیجه گیری
65	3-5: محدودیت ها
66	4-5: پیشنهادات
67	فهرست منابع

علائم اختصاری:

CABG: Coronary artery bypass graft

ACT: activated clotting time

LIMA: left internal mammary artery

LAD: left anterior descending artery

SVG: saphenous vein grafts

OM: Obtuse marginal

PDA: Patent ductus arteriosus

Fio₂: Fraction of inspired oxygen

CSF: Cerebrospinal fluid

GHT: Global Hypoxia of tissue

UO: urinary output

ICU: Intensive care unit

CPB: cardiopulmonary bypass

CAD: coronary artery disease

CVD: Cardiovascular disease

PCI: percutaneous coronary intervention

ULMCA: Unprotected Left Main Coronary

بررسی ارتباط بین سطح لاکتات سرم و $Vo2/Vco2$ در بیماران تحت CABG در بیمارستان امام اردبیل در سال 1396

چکیده

سابقه و هدف: $Vo2/Vco2$ و لاکتات خون شاخص های مختلفی از کفایت دریافت اکسیژن می باشند. هدف از این مطالعه ، بررسی ارتباط بین لاکتات خون و $Vo2/Vco2$ برای پیش بینی نتایج در عمل جراحی CABG زیر پمپ می باشد.

مواد و روش ها : این مطالعه مقطعی تحلیلی و تصادفی شامل 30 بیمار تحت CABG است. اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل سن و جنس جمع آوری شد. مانیتورینگ استاندارد شامل ؛ الکتروکاردیوگرام ، فشار شریانی *invasive* ، پالس اکسی متری ، *end-tidal* (تغییرات) کربن دی اکسید ، درجه حرارت و *out-put* ادراری انجام شد. گرفت بای پس شریان کرونری از طریق پمپ CPB در زمان گرفتینگ انجام شد. لاکتات خون و $Vo2/Vco2$ در 3 گروه از بیماران اندازه گیری شدند (تعداد گرفت ، کسر EF و کراتینین سرم). اثر لاکتات خون و $Vo2/Vco2$ اندازه گیری شده بر روی مدت زمان بستری در ICU نیز بررسی شد.

یافته ها : اکثر بیماران مذکر بودند (86.7٪). میانگین سنی بیماران 58.10 سال بوده است. میزان لاکتات خون و $Vo2/Vco2$ بعد از عمل جراحی افزایش یافتند ولی تفاوت آماری واضحی در دو گروه تعداد گرفت و کراتینین سرم نداشتند. ولی از لحاظ آماری در گروه کسر EF معنادار بودند. بین لاکتات خون و $Vo2/Vco2$ همبستگی وجود داشت.

نتیجه گیری : پایش لاکتات خون و $Vo2/Vco2$ همراه با هم در بیماران تحت CABG با پمپ دارای حساسیت و خاصیت بالا در پیش بینی نتایج است. کما اینکه این دو متغیر، براساس نتایج مطالعه ما با یکدیگر همبستگی داشته و تغییرات سطوح آن با یکدیگر مرتبط بوده است. پیشنهاد می شود مطالعات آینده در ابعاد گسترده تر با حجم نمونه بیشتر ، طیف وسیع تر بیماران و در عمل های جراحی متفاوت پیگیری شود.

واژه های کلیدی: لاکتات خون ، $Vo2/Vco2$ ، عمل جراحی بای پس عروق کرونری